

PanelView 550 Terminals

(Product-Bestellnummern: 2711-K5Axx, 2711-B5Axx)



Wichtige Hinweise für den Anwender

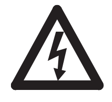
Die Betriebseigenschaften elektronischer Geräte unterscheiden sich von denen elektromechanischer Geräte. In der Publikation SGI-1.1 *Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid-State Controls* (erhältlich bei Ihrem Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder online unter http://literature.rockwellautomation.com) werden einige wichtige Unterschiede zwischen elektronischen und festverdrahteten elektromechanischen Geräten erläutert. Aufgrund dieser Unterschiede und der vielfältigen Einsatzbereiche elektronischer Geräte müssen die für die Anwendung dieser Geräte verantwortlichen Personen sicherstellen, dass die Geräte zweckgemäß eingesetzt werden.

Rockwell Automation ist in keinem Fall verantwortlich oder haftbar für indirekte Schäden oder Folgeschäden, die durch den Einsatz oder die Anwendung dieses Geräts entstehen.

Die in diesem Handbuch aufgeführten Beispiele und Abbildungen dienen ausschließlich zur Veranschaulichung. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Anwendung kann Rockwell Automation keine Verantwortung oder Haftung für den tatsächlichen Einsatz der Produkte auf der Grundlage dieser Beispiele und Abbildungen übernehmen.

Rockwell Automation übernimmt keine patentrechtliche Haftung in Bezug auf die Verwendung von Informationen, Schaltkreisen, Geräten oder Software, die in dieser Publikation beschrieben werden.

In dieser Publikation werden folgende Hinweise verwendet, um Sie auf bestimmte Sicherheitsaspekte aufmerksam zu machen:

WARNUNG 	Dieser Hinweis macht Sie auf Vorgehensweisen und Zustände aufmerksam, die in explosionsgefährdeten Umgebungen zu einer Explosion und damit zu Verletzungen oder Tod, Sachschäden oder wirtschaftlichen Verlusten führen können.
WICHTIG	Dieser Hinweis enthält Informationen, die für den erfolgreichen Einsatz und das Verstehen des Produkts besonders wichtig sind.
ACHTUNG 	Dieser Hinweis macht Sie auf Vorgehensweisen und Zustände aufmerksam, die zu Verletzungen oder Tod, Sachschäden oder wirtschaftlichen Verlusten führen können Achtungshinweise helfen Ihnen, eine Gefahr zu erkennen, die Gefahr zu vermeiden und die Folgen abzuschätzen.
STROMSCHLAG-GEFAHR 	Etiketten können am oder im Gerät (z. B. Antrieb oder Motor) angebracht sein, um vor gefährlichen Spannungen zu warnen.
VERBRENNUNGS-GEFAHR 	Etiketten können am oder im Gerät (z. B. Antrieb oder Motor) angebracht sein, um vor gefährlichen Oberflächentemperaturen zu warnen.

Weitere Informationen

Thema	Siehe	Siehe
Ausführliche Informationen zum 550 Terminal und den anderen PanelView-Standardterminals.	Benutzerhandbuch für PanelView Standardterminals	2711-UM014

Zum Herunterladen einer Publikation können Sie:

- eine kostenlose elektronische Version von der PanelBuilder32 Installations-CD herunterladen
- unter folgender Internet-Adresse eine kostenlose elektronische Version herunterladen: www.rockwellautomation.com/literature

Zum Erwerben einer Publikation können Sie:

- unter der Internet-Adresse www.rockwellautomation.com/literature Ihre Bestellung aufgeben
- sich an Ihren lokalen Distributor bzw. den Vertreter von Rockwell Automation wenden

Hinweise für den Betrieb in Gefahrenbereichen

Dieses Gerät ist nur für den Einsatz in Klasse I, Division 2, Gruppe A, B, C, D, Klasse II, Division 2, Gruppe F, G, Class III, Division 2 oder in Nicht-Gefahrenbereichen zertifiziert. Die folgenden Angaben gelten für den Betrieb des Geräts in Gefahrenbereichen:

WARNUNG



EXPLOSIONSGEFAHR

- Der Austausch von Komponenten kann die Eignung für die Klasse I, Klasse II, Klasse 3, Division 2 beeinträchtigen.
- Komponenten dürfen nur dann ausgetauscht und Geräte nur dann entfernt werden, wenn die Spannungsversorgung ausgeschaltet wurde und der Bereich als ungefährlich gilt.
- Geräte dürfen nur dann angeschlossen oder entfernt werden, wenn die Spannungsversorgung ausgeschaltet wurde und der Bereich als ungefährlich gilt.
- Dieses Produkt muss in einem Gehäuse installiert werden. Alle Kabel, die an das Produkt angeschlossen sind, müssen sich innerhalb des Gehäuses befinden oder durch ein Installationsrohr oder auf andere Weise geschützt sein.
- Die Verdrahtung und Verkabelung müssen gemäß N.E.C., Artikel 501-4(b), 502-4(b) bzw. 503-3(b) erfolgen.

Informationen zu den Zulassungen für Gefahrenbereiche können Sie dem Typenschild am Terminal entnehmen.

ACHTUNG



In Gefahrenbereichen der Klasse I, Klasse II, Klasse III, Division 2 muss das Terminal entsprechend den N.E.C.-Bestimmungen für Gefahrenbereiche verkabelt werden. Auch die Peripheriegeräte müssen für den Bereich geeignet sein, in dem sie installiert werden.

Für die PV550-Terminals gilt der Betriebstemperaturcode T2 (maximale Betriebstemperatur 300 °C).

- Tastatur-Terminals (Serie G oder früher)
- Tastatur- und Touchscreen-Terminals (Serie G oder früher)

Diese Terminals dürfen **nicht** in Umgebungen installiert werden, in denen atmosphärische Gase eine Entzündungstemperatur von weniger als 300 °C aufweisen.

Für die PV550-Terminals gilt der Betriebstemperaturcode T4 (maximale Betriebstemperatur 135 °C).

- Tastatur-Terminals (ab Serie H)
- Tastatur- und Touchscreen-Terminals (ab Serie H)

Diese Terminals dürfen nicht in Umgebungen installiert werden, in denen atmosphärische Gase eine Entzündungstemperatur von weniger als 135 °C aufweisen.

EU Richtlinien CE

Wenn das PanelView 550 Bedienerterminal innerhalb der Europäischen Union oder der EFTA-Regionen installiert wird und wenn es mit dem CE-Zeichen markiert ist, sind die folgenden Vorschriften geltend.

EMV- und Niederspannungs-Richtlinien

Dieses Gerät wurde auf Einhaltung der grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/336/EEC Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und der ergänzenden Richtlinien 91/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC; 72/23/EEC Niederspannungs-Richtlinie und der ergänzenden Richtlinie 93/68/EEC überprüft. Dies geschah mit Hilfe einer technischen Dokumentation entsprechend Artikel 10 (2) der Richtlinie unter vollständiger oder teilweiser Anwendung der folgenden Normen:

- EN 50081-2:1993 EMV - Fachgrundnorm Störaussendung, Teil 2 - Industriebereich
- EN 61000-6-2:1999 EMV - Fachgrundnorm Störfestigkeit, Teil 2 - Industriebereich
- EN 61131-2:1995 EMC - Speicherprogrammierbare Steuerungen - Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen
- Niederspannungs-Richtlinie - Sicherheitsabschnitt der EN 61131-2

Das beschriebene Produkt soll nur in einer industriellen Umgebung verwendet werden.

Verwendung des Produkts

Gemäß dieser Richtlinie wird der Faktor, der für EMV-Zwecke bestimmt, ob ein Betriebsmittel als “industriell” oder “privat, gewerblich und leicht industriell” erachtet wird, in Klausel 1 der EN50081-2, wie folgt, angegeben:

> Betriebsmittel, die von dieser Norm erfaßt werden, sind nicht für den Anschluß an die öffentliche Niederspannungs- Stromversorgung vorgesehen; es wird vielmehr angenommen, daß sie an ein Netz, das durch einen eigenen Hoch- oder Mittelspannungs-Verteil-Transformator gespeist wird, angeschlossen werden, das für die Stromversorgung einer Fabrik oder einer ähnlichen Anlage bestimmt ist.

Die PanelView 550 Bedienerterminals sollen nur in einer industriellen (wie oben definierten) Umgebung verwendet werden. Die Installation einer Applikation in Europa, die die Richtlinien der Europäischen Union verletzt, verstößt gegen diese Gesetze.

Verdrahtungs- und Sicherheitsrichtlinien

Installieren Sie das PV550 Terminal mit Berücksichtigung der entsprechenden elektrischen DIN- und VDE-Normen (USA: Pub.NFPA 70E, Electrical Safety Requirements for Employee Workplaces). Zuzüglich zu den allgemeinen Richtlinien (USA: NFPA) haben wir einige spezifische Empfehlungen hinzugefügt:

- Das Terminal sollte zu seiner eigenen Abzweigung verbunden werden.

  Die Eingangsstromquelle sollte durch eine Sicherung oder einen Trennschalter, der nicht mit mehr als 15A eingestuft ist, geschützt werden.
- Verlegen Sie ankommende Spannungsversorgungskabel zum Terminal getrennt vom Kommunikationskabel.
- Wenn sich Spannungsversorgungs- und Kommunikationskabel kreuzen müssen, sollten sich diese im rechten Winkel kreuzen. Kommunikationskabel können im gleichen Kabelkanal mit DC E/A-Niederspannungskabel (weniger als 10 Volt) installiert werden.
- Die korrekte Erdung begrenzt die Wirkung von Störungen durch Elektromagnetische Interferenz (EMI). Um Probleme zu vermeiden, die durch EMI verursacht werden, müssen die Kabel entsprechend abgeschirmt und geerdet werden.
- Eine Beschreibung der maßgeblichen Erdungsanforderungen ist in dem National Electrical Code enthalten, der vom National Fire Protection Association in Boston, Massachusetts veröffentlicht wurde.

Gehäuse

Zum Schutz des inneren Schaltkreises muß das PV550 Terminal in eine Schalttafel oder ein Gehäuse eingebaut werden. Das Terminal entspricht den NEMA Typen 12/13 und 4X (Innenräume), wenn es in einer Schalttafel oder einem Gehäuse mit der gleichen Bewertung eingebaut ist.

Erlauben Sie genug Abstand für angemessene Ventilation innerhalb des Gehäuses. Für einige Anwendungen sollten Sie die Hitze berücksichtigen, die von anderen Vorrichtungen innerhalb der Schalttafel erzeugt wird. Die Raumtemperatur um das Terminal muß zwischen 0° and 55° C betragen.

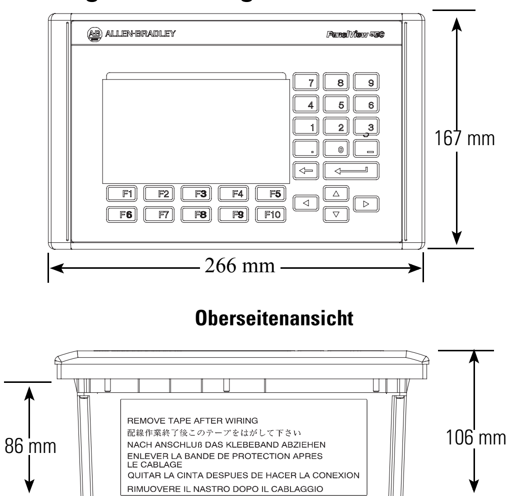
Vergewissern Sie sich, daß Vorkehrungen getroffen werden, um den Zugriff auf die Rückwand des Terminals (für Verdrahtung, alltägliche Wartung, Installieren einer Speicherkarte und Fehlersuche) zu ermöglichen.

Benötigte Werkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden für den Einbau des PV550 in einen Schalttafelausschnitt benötigt:

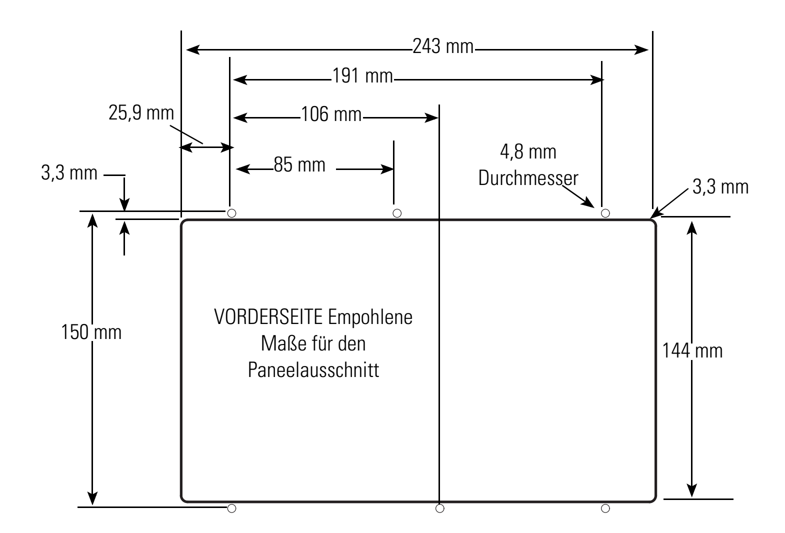
- 7 mm (M4) Schrauben- oder Steckschlüssel
- kleiner Schlitzschraubenzieher
- Drehmomentschlüssel (Nm)

Montagebmessungen



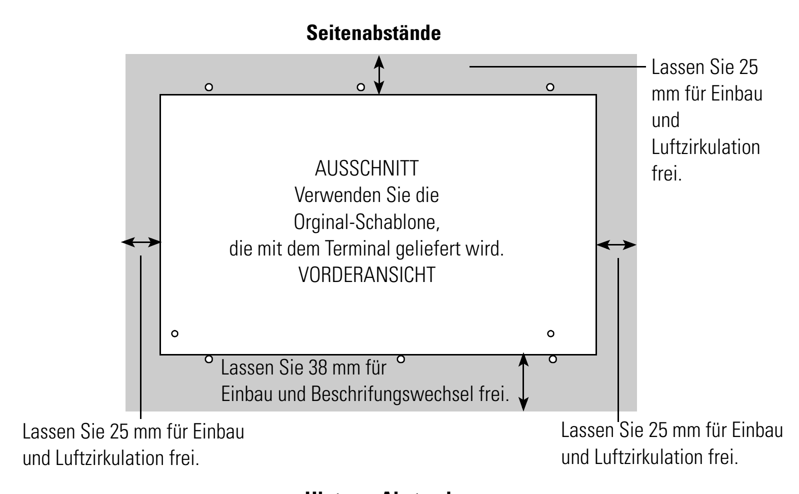
Ausschnittsmaße

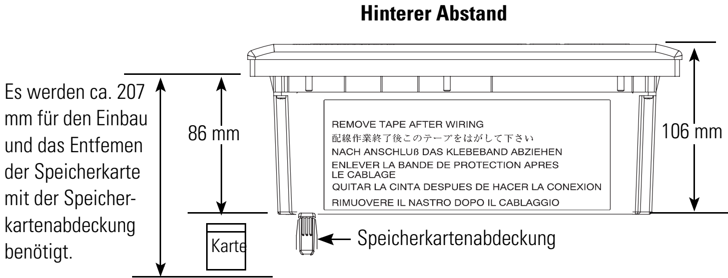
Benutzen Sie die Orginal-Schablone, die mit dem Terminal geliefert wird, um die Ausschnittmaße aufzuzeichnen. Die untere Abbildung zeigt eine reduzierte Schablone mit den Abmessungen.



Abstände

Erlauben Sie genügend Raum für Einbau, Luftzirklation, Wartung, Installation der Speicherkarte und der Beschriftungen.





Installation des Terminals in eine Schalttafel

Installieren des PV550 Terminals in eine Schalttafel:

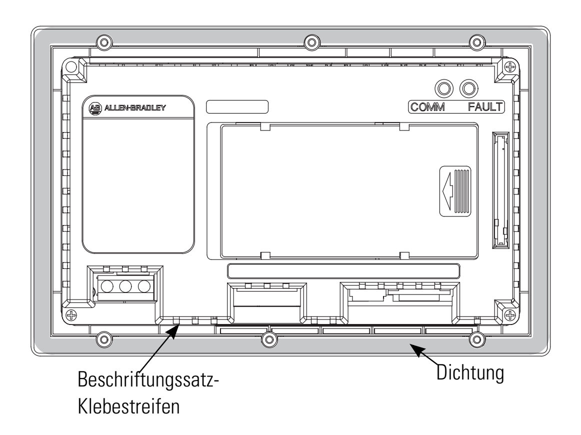
ACHTUNG



- Schalten Sie den Strom zur Schalttafel ab, bevor Sie den Ausschnitt machen.
- Vergewissern Sie sich, daß das Gebiet um den Schalttafelausschnitt frei ist.
- Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, damit keine Metallspäne in irgendein vorhandenes Bauteil der Schalttafel eindringen können.
- Ein Nichtbeachten dieser Warnung kann die Verletzung von Personen oder die Beschädigung von Schalttafelbauteilen zur Folge haben.

1. Schneiden Sie die Öffnung mit Hilfe der Orginal-Schablone, die mit dem Terminal geliefert wird, in die Schalttafel ein. Entfernen Sie scharfe Kanten oder Grate.

2. Vergewissern Sie sich, daß sich die Terminaldichtung in der richtigen Position (siehe untere Abbildung) befindet. Die Abdichtung wird durch die Kompression hergestellt. Benutzen Sie keine zusätzlichen Dichtungsmittel.

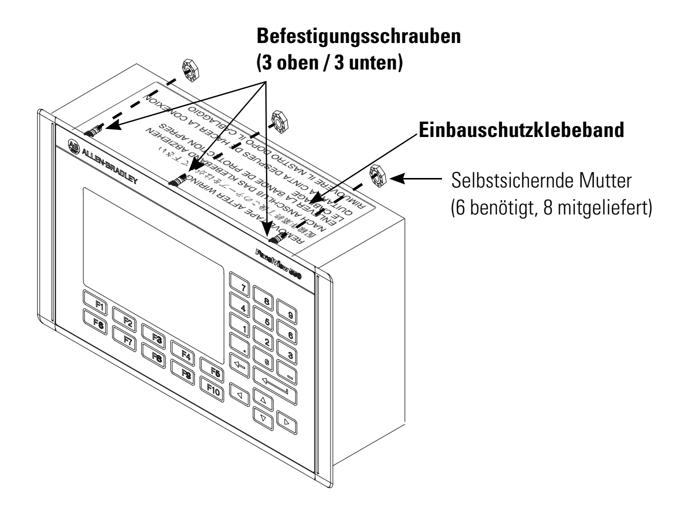


3. Kontrollieren Sie den Klebestreifen, der den Beschriftungssatz zum Gehäuse sichert

4. Fügen Sie das Terminal in den Ausschnitt ein.

5. Vergewissern Sie sich, daß sich die Enden des Beschriftungssatzes hinter dem Schalttafelausschnitt befinden.

6. Installieren Sie die sechs selbstsichernden Montagemuttern per Hand.



7. Ziehen Sie abwechselnd die Montagemuttern an, bis das Terminal bündig gegen die Schalttafel gehalten wird. Ziehen Sie Montagemuttern mit einem Drehmoment von 1,13 Nm fest. Überdrehen Sie die Muttern nicht.

ACHTUNG



Um eine korrekte Abdichtung zu erreichen und um potentielle Schäden am Terminal zu verhindern, sollten die Montagemuttern mit einem Drehmoment von 1,13 Nm festgezogen werden. Allen-Bradley übernimmt keine Verantwortung für Schäden durch Wasser oder Chemikalien am Terminal oder anderen Geräten innerhalb des Gehäuses, die durch unsachgemäße Installation hervorgerufen werden.

8. Entfernen Sie das schützende Klebeband, das die oberen Belüftungsschlitze des Terminals abdeckt.

ACHTUNG

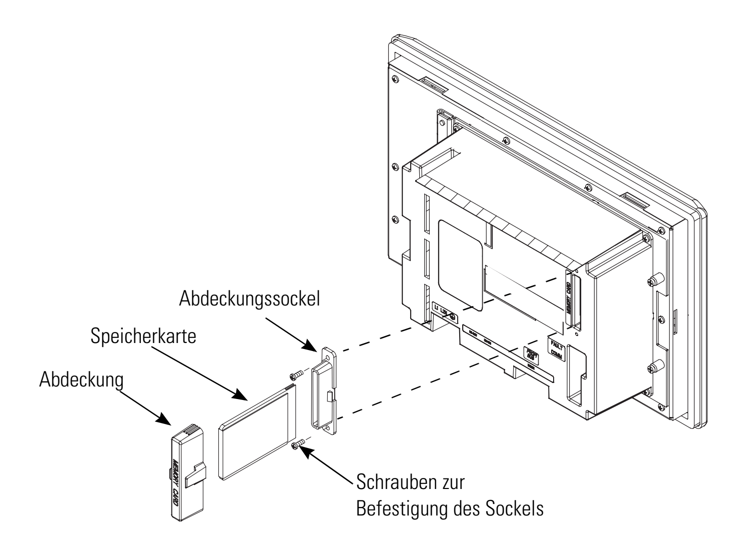


Das Nichtentfernen des schützenden Klebebands, das sich über den oberen Belüftungsschlitzen befindet, kann zur Überhitzung und Beschädigung des Terminals führen.

Installation der Speicherkartenabdeckung

Die Speicherkartenabdeckung ist für UL508 Installationen mit installierter Speicherkarte erforderlich. Die Abdeckung dient zum Schutz gegen Elektrostatische Entladungen (ESD) bis zu 15KV und verhindert die unbeabsichtigte Abtrennung der Speicherkarte in einer Umgebung mit hoher Vibration.

Befestigen der Speicherkartenabdeckung:



1. Befestigen Sie den Abdeckungssockel über dem bestehendem Speicherkartenschlitz mit Hilfe der zwei mitgelieferten Schrauben. Das Drehmoment, mit dem Sie die Schrauben anziehen, sollte 0,7 bis 0,9 Nm betragen.

2. Fügen Sie die Speicherkarte ein und installieren Sie die Abdeckung.

3. Um die Abdeckung zu entfernen, pressen Sie den Verschluß auf beiden Seiten und ziehen die Abdeckung ab.

Anschluß der AC-Versorgung

Die untere Tabelle zeigt die Bewertungen für die AC-Versionen des Terminals.

Terminaltyp	Versorgungsspannung	Leistungsaufnahme
PV550	85 bis 264V AC, 47 bis 63 Hz	45 VA maximum

ACHTUNG



- Das PV550 Terminal entspricht der NEMA 12, 13, 4X (nur für Innenräume), IP54 oder IP65, wenn es in einer Schalttafel oder einem Gehäuse mit der gleichen Bewertung eingebaut ist.
- Schalten Sie das Terminal erst ein, nachdem alle elektrischen Anschlüsse gemacht worden sind. Einer Nichtbeachtung kann ein elektrischer Schlag folgen.

ACHTUNG



Explosionsgefahr - Das Verbinden oder Abklemmen von Geräten sollte nur dann vorgenommen werden, wenn die Stromver- sorgung abgeschaltet ist und Sie sich in einem nicht explosions- gefährlichem Bereich befinden.

Anschluß des PanelView 550 an die AC-Versorgung:

1. Schließen Sie die AC-Stromzuführungen an die Versorgungsspannungsklemme L1 und L2N an.

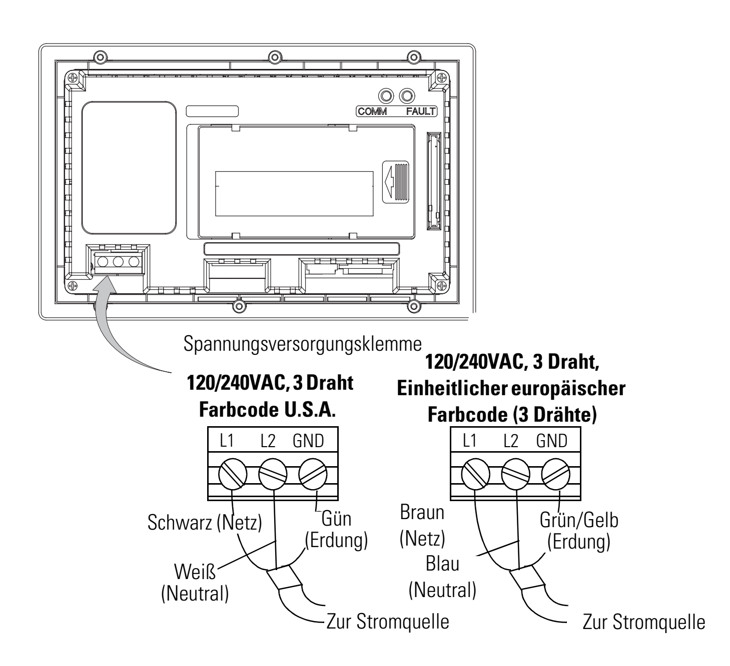
2. Schließen Sie den Erdungsdraht an die Erdungsklemme GND an.

ACHTUNG



Inkorrekter Stromanschluß kann ein Spannungspotential am Gehäuse des Kommunikationsanschlusses zur Folge haben. Bitte beachten Sie die untere Abbildung.

3. Legen Sie die Spannung zum Terminal an.



Anschluß der DC-Versorgung

Die L1 und L3 Versionen (z.B., Katalognr. 2711-K5A1L1 oder 2711-K5A1L3) des PV550 Terminals werden an eine 24V Gleichspannungs-Stromquelle angeschlossen.

Die untere Tabelle zeigt die Bewertungen für die DC-Versionen des Terminals. Ein elektronischer Stromkreis und eine interne Sicherung schützen die Terminals vor umgekehrter Polarität und Überspannungs-Bedingungen.

Terminaltyp	Versorgungsspannung	Leistungsaufnahme
PV550	18 bis 30V DC, (24V dc nominal)	12 Watts maximal (0,5 A bei 24V Gleichspannung)

ACHTUNG



- Verbinden Sie das DC-PanelView Terminal nicht zu einer AC-Stromquelle. Das Anschließen an eine AC-Stromquelle kann das Terminal beschädigen.
- Das PanelView Terminal entspricht der NEMA 12, 13, 4X (nur für Innenräume), IP54 oder IP65, wenn es in einer Schalttafel oder einem Gehäuse mit der gleichen Bewertung eingebaut ist.

Anschließen des PV550 Terminals an die DC-Versorgung:

1. Schließen Sie die DC-Stromzuführungen an die Versorgungsspannungsklemme an.

2. Schließen Sie den Erdungsdraht an die Erdungsklemme an.

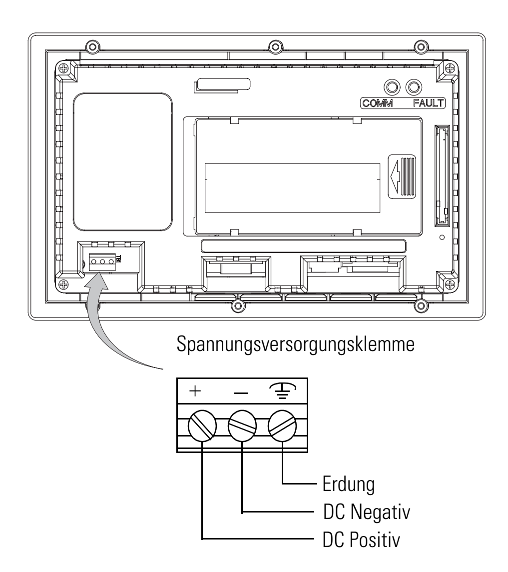


Explosionsgefahr - Das Verbinden oder Abklemmen von Geräten sollte nur dann vorgenommen werden, wenn die Stromversorgung abgeschaltet ist und Sie sich in einem nicht explosionsgefährlichem Bereich befinden.



Schalten Sie das Terminal erst ein, nachdem alle elektrischen Anschlüsse gemacht worden sind. Einer Nichtbeachtung kann ein elektrischer Schlag folgen.

3. Legen Sie die 24V DC-Spannung zum Terminal an.



Ethernet-Protokoll

Das PanelView-Terminal wird anfänglich auf DHCP mit aktivierter BootP-Unterstützung (Dynamic Host Configuration Protocol) eingestellt. Wenn sich ein DHCP/BootP-Server in Ihrem Netzwerk befindet, können Sie das PanelView-Terminal an das EtherNet/IP-Netzwerk anschließen und der DHCP/BootP-Server wird automatisch eine IP-Adresse einrichten. Wenn sich kein DHCP/BootP-Server in Ihrem Netzwerk befindet, dann müssen Sie eine IP-Adresse programmieren. Gehen Sie mit dem PanelView-Terminal in den Konfigurationsmodus und wählen Sie Kommunikationssetup. Für Details sehen Sie bitte das Anwenderhandbuch PanelView Standard Bedienerterminals.

WICHTIG Wenn ein PanelView mit einem EtherNet/IP-Netzwerk verbunden ist und die gleiche IP-Adresse wie ein anderes Gerät auf dem Netzwerk hat, dann werden beide Geräte vom Netzwerk entfernt.

ControlNet-Protokoll

WICHTIG Bei ControNet-Verbindungen sollte der PanelView Kanal B nur für redundante Kommunikationen verwendet werden. Das Verbidnden des Kanal B zu einem ControlNet-Netzwerk mit nur Kanal A könnte zu folgendem Ergebnis führen:

- das PanelView wird nicht über das Netzwerk kommunizieren können
- einem PanelView Kommunikationsfehler nach einigen Minuten

Austauschen der Batterie

ACHTUNG



Das Uhr-Modul enthält Lithium. Werfen Sie die Batterie nicht ins Feuer oder in einen Verbrennungsofen, da das Uhr-Modul explodieren könnte. Halten Sie sich bei der Entsorgung der Lithiumbatterie an die jeweils gültigen Entsorgungsrichtlinien.

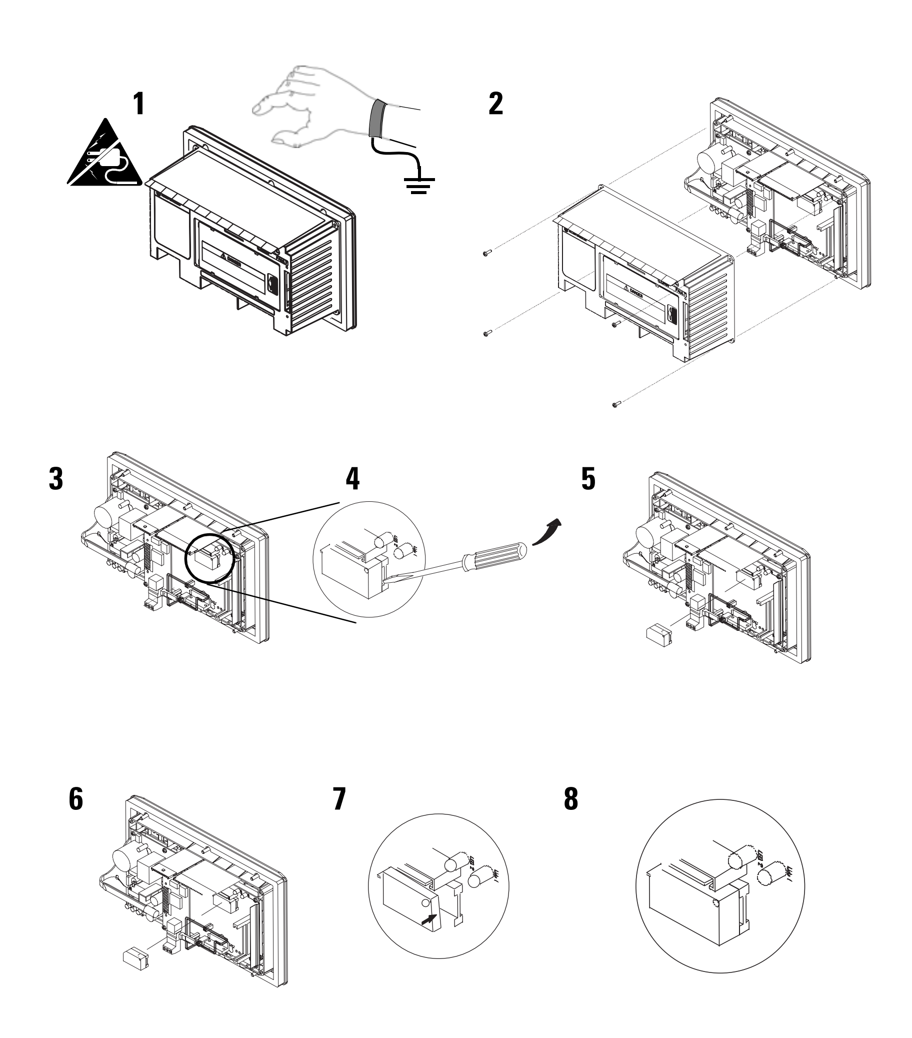


Dieses Produkt enthält eine hermetisch abgeschlossene Lithiumbatterie, die ggf. während der Lebensdauer des Produkts ausgetauscht werden muss.

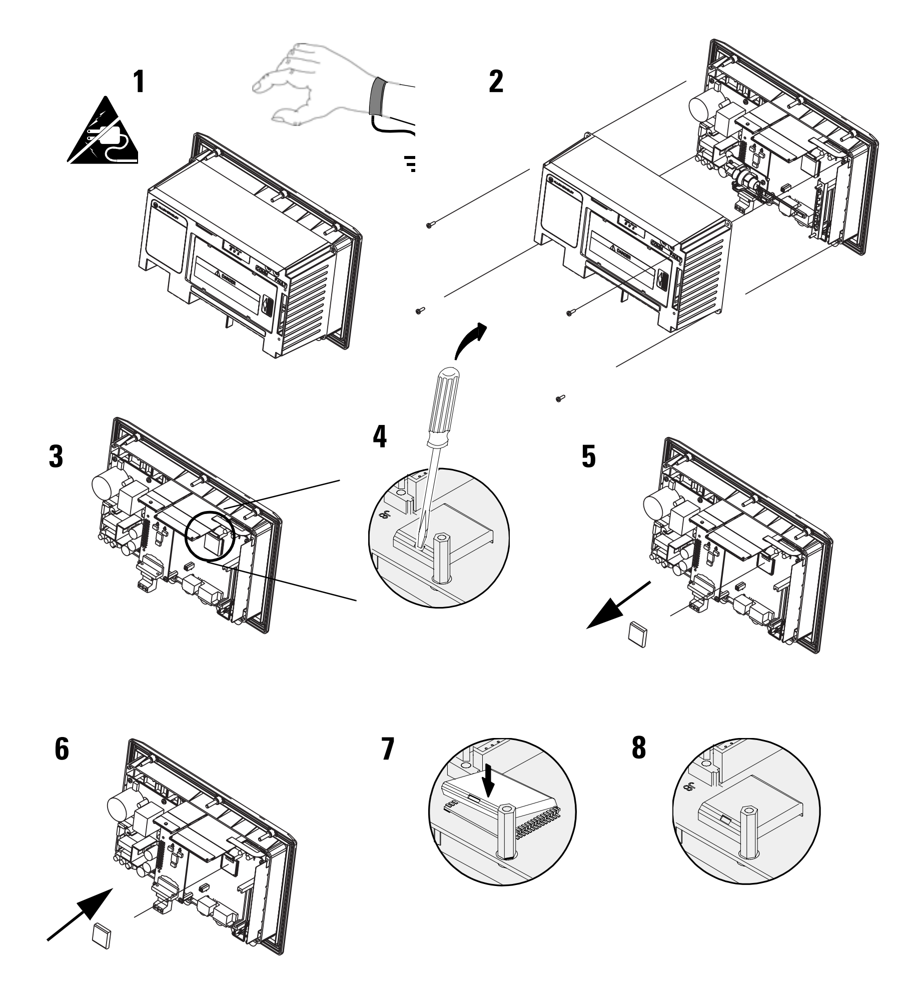
Am Ende der Lebensdauer muss die in diesem Produkt enthaltene Batterie entnommen und separat vom normalen Restmüll entsorgt werden.

Das Sammeln und Recycling von Batterien schont die Umwelt und trägt zum Erhalt der natürlichen Ressourcen durch die Wiederverwendung enthaltener Wertstoffe bei.

PanelView 550 (2711-K5Axx, 2711-B5Axx) previous



PanelView 550 (2711-K5Axx, 2711-B5Axx) later



Kundendienst von Rockwell Automation

Rockwell Automation bietet Ihnen über das Internet Unterstützung zur Verwendung unserer Produkte. Unter http://support.rockwellautomation.com finden Sie technische Handbücher, eine Wissensdatenbank mit Antworten auf häufig gestellte Fragen, technische Hinweise und Applikationsbeispiele, Beispielcode sowie Links zu Software-Servicepaketen. Außerdem finden Sie dort die Funktion „MySupport“, über die Sie diese Tools individuell an Ihre Anforderungen anpassen können.

Zusätzlichen telefonischen Support für die Installation, Konfiguration und Fehlerbehebung erhalten Sie über unsere TechConnect Support-Programme. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich an Ihren lokalen Distributor oder Ihren Rockwell Automation-Vertreter oder gehen Sie im Internet auf die Seite http://support.rockwellautomation.com.

Unterstützung bei der Installation

Sollten innerhalb der ersten 24 Stunden nach Installation Probleme auftreten, beachten Sie zunächst die in diesem Handbuch verfügbaren Informationen. Sie können sich auch an eine spezielle Kundendienstnummer wenden, wenn Sie Hilfe zur Inbetriebnahme des Produkts benötigen.

USA	+1 440 646 3434 Montag bis Freitag, 8:00 bis 17:00 Uhr EST
Außerhalb der USA	Bitte wenden Sie sich bei Fragen zur technischen Unterstützung an Ihren lokalen Rockwell Automation-Vertreter.

Rückgabeverfahren bei neuen Produkten

Rockwell Automation testet alle Produkte vor dem Versand ab Werk auf Betriebsbereitschaft. Sollte das Produkt nicht ordnungsgemäß funktionieren und zurückgegeben werden müssen, gehen Sie wie folgt vor:

USA	Wenden Sie sich an Ihren Distributor. Sie müssen Ihrem Distributor eine Kundendienst-Bearbeitungsnummer angeben (diese erhalten Sie über die oben genannte Telefonnummer), damit das Rückgabeverfahren abgewickelt werden kann.
Außerhalb der USA	Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Einsendevorschriften an Ihren lokalen Rockwell Automation-Vertreter.

www.rockwellautomation.com

Hauptverwaltung für Antriebs-, Steuerungs- und Informationslösungen

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444
Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brüssel, Belgien, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640
Asien/Australien/Pazifikraum: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, China, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1

Deutschland: Düsselberger Straße 15, D-42781 Haan, Tel.: +49 (0)2104 960 0, Fax: +49 (0)2104 960 121
Schweiz: Buchserstrasse 7, CH-5001 Aarau, Tel.: +41(62) 889 77 77, Fax: +41(62) 889 77 11

Publikation 2711-IN009E-DE-E - Februar 2009

Ersetzt Publikation 2711-IN009D-MU-P - August 2007